

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Keaslian Penelitian	5
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kajian Pustaka	7
2.2. Landasan Teori	11
2.2.1. Stainless Steel	11
2.2.2. Implantasi Ion	12
2.2.3. Dosis Ion	14
2.2.4. Jangkauan Ion	15

2.2.5. Distribusi Konsentrasi Ion Terimplantasi	17
2.2.6. Kerusakan Radiasi	19
2.2.7. Nitrogen	19
2.2.8. Kekerasan Bahan	20
2.2.9. Laju Korosi Bahan	22
2.2.10. Pengamatan Struktur Mikro	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1. Bahan dan Peralatan Penelitian	28
3.1.1 Bahan Penelitian	28
3.1.2 Peralatan yang Digunakan	28
3.2. Tahapan Penelitian	30
3.3. Variabel Penelitian	31
3.4. Diagram Alir Penelitian	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Implantasi Ion Nitrogen	34
4.1.1 Dosis Ion	34
4.1.2 Jangkauan Ion	35
4.2. Hasil Uji Kekerasan Mikro Vickers	41
4.2.1 Hasil uji kekerasan material baja tahan karat tipe SS 304 tanpa implantasi ion	41
4.2.2 Hasil uji kekerasan material baja tahan karat tipe SS 304 yang diimplantasi ion Nitrogen dengan variasi waktu	42
4.3. Pembahasan Hasil Uji Keras	43
4.4. Hasil Uji Korosi	45
4.4.1 Hasil Uji Korosi Material Awal	46
4.4.2 Hasil Uji Korosi Material yang diimplantasi ion Nitrogen ...	47
4.5. Pembahasan Hasil Uji Korosi	52

4.6. Hasil Uji SEM	54
4.7. Hasil Uji Komposisi	56
4.7.1. Pembahasan Uji Komposisi dan Morfologi Permukaan	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN – LAMPIRAN	